4201380-ES-Rev A)



Dealer’s Manual
Manual del distribuidor

Groom Master II™ Sand Trap Rake / Groomer with ROPS
Rastrilladora de bunkers Groom Master II™ con ROPS

88009, Briggs & Stratton® Vanguard, 3WD
88042, Kubota® D722-E3B, 3WD

Distribuidor

Este manual está diseñado para ayudar a los distribuidores durante la instalación y preparación del equipo antes de ser entregado al cliente. Es aconsejable guardar una copia en su archivo de clientes.

No quite el manual de seguridad y funcionamiento ni el manual de piezas y mantenimiento del tractor.

Para obtener más información no incluida en este manual consulte su copia de:

- **El manual de seguridad y funcionamiento**
- **El manual de piezas y mantenimiento**

Use la lista de comprobación previa a la entrega de la contraportada de este manual. Es aconsejable entregar una copia al cliente cuando se entregue la unidad.

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ADVERTENCIA

Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina debe estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer todo el manual antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.



When Performance Matters.™



United Kingdom



Spain

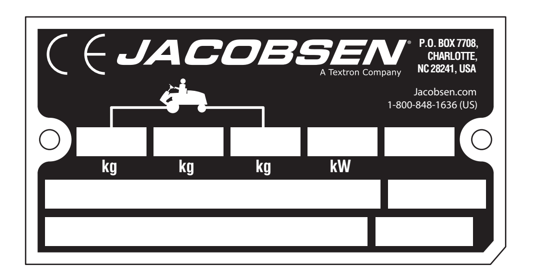
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen mower. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your mower, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the seat pan. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

2006/42/EC

These are the Original instructions verified by Jacobsen A Textron Company.

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Litho In U.S.A. 1-2010

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/ accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Never use your hands to search for oil leaks. Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
21. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
22. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
23. Always use the seat belt when operating groomer equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating groomer without a ROPS.
24. Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the groomer.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual. It is intended for professional use and is equipped with attachments designed to move, smooth and loosen sandy materials on golf courses and sports fields. It is not intended for use with hard compacted soil or gravel.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

 *This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.*

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this groomer prevents the groomer from starting unless the parking brake is engaged and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake.

NEVER operate groomer unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
    a. Return traction pedal to Neutral.
    b. Disengage all drives.
    c. Lower all implements to the ground.
    d. Engage parking brake.
    e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

2.1 ICONS

Read Manual	Headlight ON OFF	**Engine Throttle** High Low	**Engine** Off Run Start
Glow Plug Light	**Parking Brake** Engaged Disengaged	**Fuel** Gasoline Diesel	**Warning Lights** Battery Oil Pressure Water Temp
			Attachments Rake Scarifier Blade

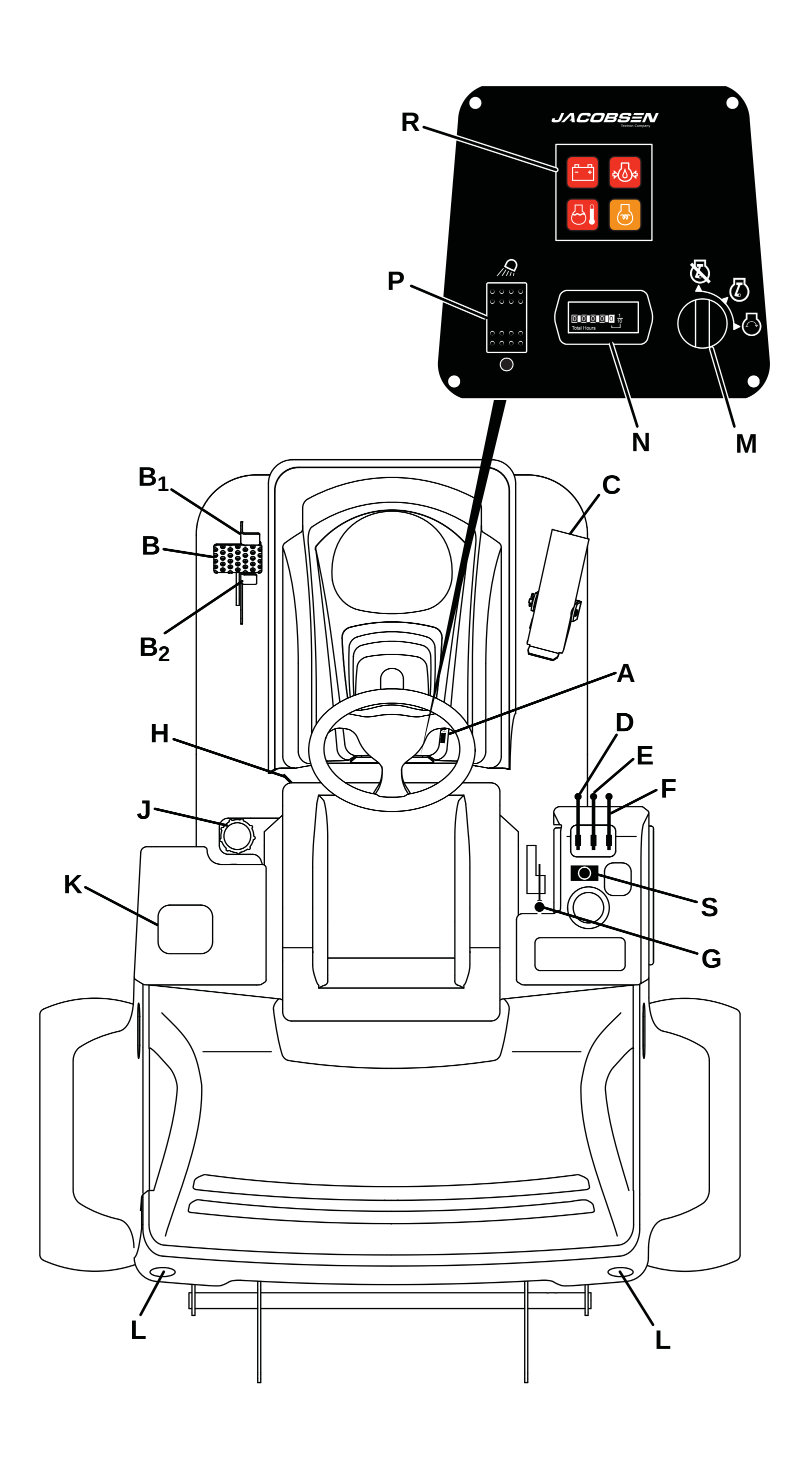
WARNING

Never attempt to drive the unit unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this unit.

2 CONTROLS

A Steering Tilt Lever
B Parking Brake
C Traction Pedal
D Rake Control Lever
E Scarifier Control Lever (Optional)
F Blade Control Lever (Optional)
G Throttle
H Seat Adjuster
J Fuel Cap
K Access Panel
L Tool Holder
M Ignition Switch
N Hour Meter
P Light Switch
R Warning Light Panel
S 12 Volt Accessory Power Outlet



2.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. *Steering Tilt Control*
Pull lever to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever to lock steering column in place.

> ⚠ **CAUTION**
>
> Never adjust steering while unit is moving. Stop unit and set parking brake before adjusting.

B. *Parking Brake Lock / Release*
To lock parking brake, hold brake pedal **(B)** down and press lock **(B_1)** until it engages. To disengage, press brake pedal release **(B_2)**.

C. *Traction Pedal*
Press front of pedal down for forward travel. Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow unit and stop. Allow unit to come to a complete stop before reversing directions. Do not press traction pedal when parking brake is set.

D. *Rake Control Lever*

Push forward to lower rake, pull back to raise rake.

NOTE: *Never operate in reverse with rake down. Rake may fold under unit and damage rake and unit.*

E. *Scarifier Lever (Optional)*

Push forward to lower attachment, pull back to raise attachment.

F. *Blade Control Lever (Optional)*
Push forward to lower attachment, pull back to raise attachment. To lock blade in float position, push lever all the way forward.

G. *Throttle*
Controls engine speed. Run machine at full throttle during normal machine operation.

H. *Seat Adjustment*
Pull left side lever out to adjust seat forward or backward.

J. *Fuel Cap/Gauge*
Displays fuel level. Read fueling instructions and the engine manufacturer's Owner's Manual before refueling.

K. *Access Panel*
Open panel to access hydraulic reservoir.

L. *Tool Holder*
A holder has been placed on each side of the hood to store hand rakes, shovels, etc.

M. *Ignition Switch*
The ignition switch has three positions. OFF - RUN - START. **See Section 6.4**.

N. *Hour Meter*
Records engine operating hours. Use hour meter to schedule periodic maintenance.

P. *Light Switch*
Controls operation of work lights.

R. *Warning Light Panel*
Alerts the operator to conditions requiring immediate action. **See Section 2.3**.

S. *12 Volt Accessory Power Outlet*
Allows operation of approved 12 volt accessories and attachments. To prevent excessive battery drain, only use 12 volt outlet with engine running.

> ⚠ **CAUTION**
>
> The 12 Volt Accessory outlet circuit is protected by a 10 Amp fuse. Do not attempt to use attachment(s) with a combined power rating greater than 120 Watts.
>
> To prevent the risk or burns or fire do not replace 10 amp fuse with a higher amperage rating fuse.

2.3 OPERATOR ALERTS

The electronic controller monitors vital machine systems. It uses an audible alarm and warning lights to alert the operator of conditions requiring immediate action. When an alert occurs follow the general guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN All lights will come on for one second or more and the alarm will sound briefly.

This system monitors:

T. Battery voltage
U. Engine oil pressure
V. Engine coolant temperature
W. Glow Plugs (Diesel Units)

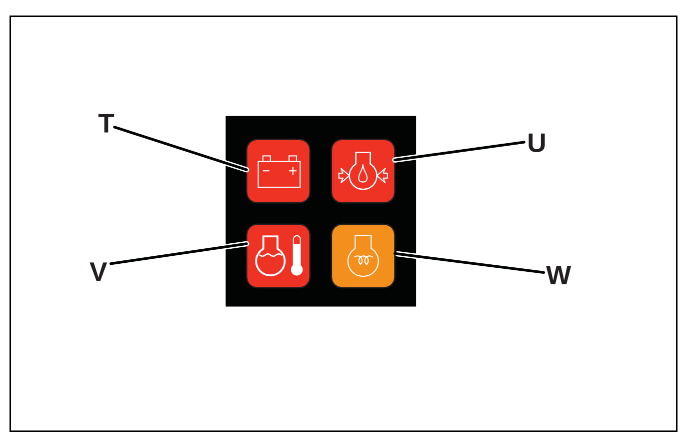


Figure 2A

Alert	Action
T. Battery Voltage - Warning light comes on.	**Return unit to a service area as soon as possible**. Inspect battery and battery charging system.
U. Engine Oil Pressure - alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	**Stop unit immediately, lower implements and shut off engine!** Inspect oil level in engine. If oil light remains on with oil at proper level, shut off engine, and tow or trailer unit back to a service area. **NEVER** operate engine with oil light on, severe damage to the engine can occur.
V. Engine Coolant Temperature Alarm sounds. Engine coolant temperature high. (Diesel Units Only)	**Stop unit immediately, lower implements and shut off engine!** Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return mower to a service area. ⚠ **CAUTION**: Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
W. Glow Plug - Glow plug light comes on. (Diesel Units)	System is energizing glow plugs. Hold key in start position, starter will engage when glow plug light turns off.

3.1 GENERAL

The inspection and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of this equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT and LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.



Do not attempt to drive the unit unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower attachments to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Notify dealer and replace all missing or hard to read decals.
3. All fluids must be at the full level mark with engine cold.

   Check:

   a. Radiator coolant level (Diesel Units).
   b. Engine oil level.
   c. Hydraulic fluid level.
4. Make sure air filter connections are tight and cover is securely in place.
5. Check tires for proper inflation. Tires have been over inflated for transport. Correct tire pressure should be set to 3 - 5psi (0.21 -0.34 BAR).
6. Check belt tension. **[Section 4.2]**
7. Inspect battery connections and electrolyte level. Check that battery is fully charged.
8. Check for fuel or oil leaks.
9. Inspect lube points on decks and unit for proper lubrication.
   [Parts & Maintenance Manual, Section 6.1]
10. Complete Pre-Delivery Inspection (PDI) forms and return to Jacobsen Customer Service. (Dealer Only)

3.3 ATTACHMENT SET-UP

Follow instructions provided with attachments for proper assembly to the groomer.

3.1 OPERATING CHECKS

After the initial inspection test the groomer for proper operation. If groomer is being fitted with an accessory you may want to assemble these and check operation of the groomer with accessory attached.

1. Test the Interlock system.
   [Section 3.4].
2. Start groomer and check that switches, pedals, and controls operate as described.
   [Section 2.2]
3. Check that warning lights are working.
4. Check that brake pedal does not have more than one inch free travel before engaging.
5. Operate traction pedal and check that groomer operates smoothly in both directions. Check that groomer stops when traction pedal is released.
6. Check that groomer does not creep with engine running and traction pedal in neutral.
   [Section 4.4 or 4.5]
7. Check that attachments raise and lower correctly.

3.4 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock System prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged and the traction pedal is in Neutral. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the traction pedal out of Neutral, or parking brake disengaged.



Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the Interlock System is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

   l The engine **does not** start in test 1;
   l The engine **does** start during tests 2 or 3;
   l The engine **continues** to run during test 4.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (4) marks across the chart. Shut engine off between each test.

   Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, and the traction pedal is in Neutral.

   Test 2: The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

   Test 3: The engine must not start if traction pedal is not in Neutral.

   Test 4: Start the engine in the normal manner then disengage parking brake and lift your weight off the seat. Engine must shut down. H

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Pedal in Neutral		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	Yes	No	Yes	No
1	4		4		4		4	
2	4			4	4			4
3	4		4			4		4
4	4	H		4	4		H	

H Start engine, then lift your weight off seat. The engine will shut down.

4.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all dives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the groomer is parked on a solid and level surface. Never work on a groomer that is supported only by the jack. Always use jackstands.

If only the front or rear of the groomer is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

4.2 FAN BELT (DIESEL ENGINES)

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

1. Adjust alternator pulley so belt (**B**) deflects 9/32 to 11/32 in. (7 to 9 mm) with a 22 lb. (98 N) push at mid span between pulleys.
2. If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts (**A**) and adjust alternator until proper belt tension is achieved. Tighten hardware (**A**).

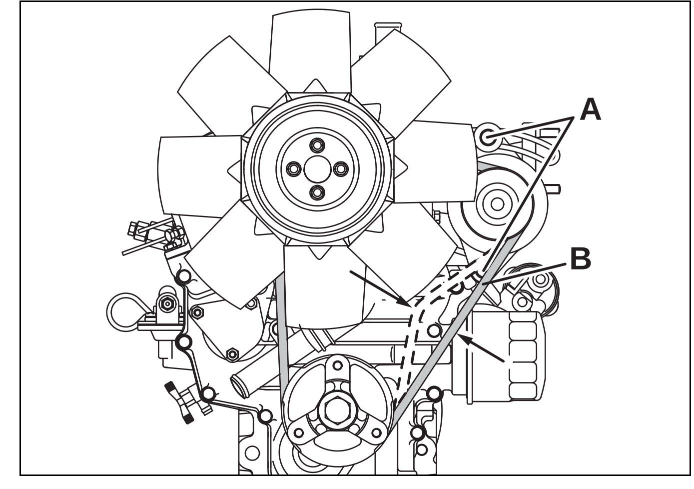


Figure 4A

4.3 NEUTRAL SWITCH

1. Place traction pedal in Neutral position, engage parking brake.
2. Adjust switch **(C)** and bracket **(D)** as required until sensing portion of switch is centered under damper mounting hardware.
3. Use a meter to be certain switch contacts are closed with pedal in Neutral position and open when pedal is depressed in either the forward or reverse direction.

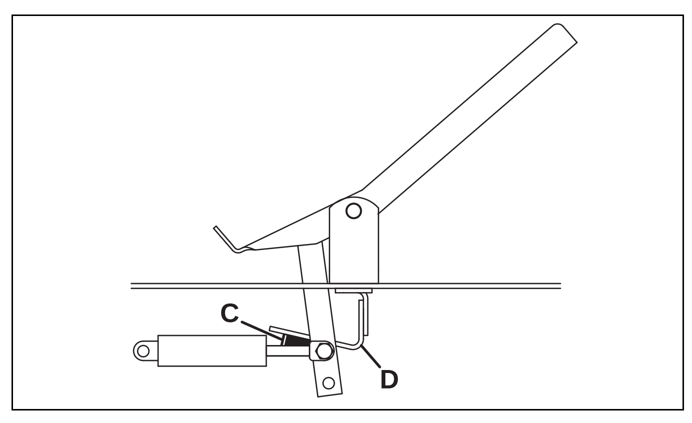


Figure 4B

4.4 NEUTRAL ADJUSTMENT (GAS UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not “creep” in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.

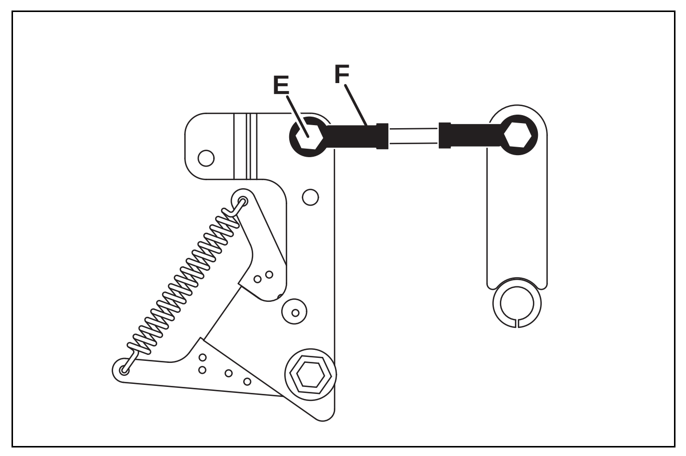


Figure 4C

4.5 NEUTRAL ADJUSTMENT (DIESEL UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not “creep” in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.

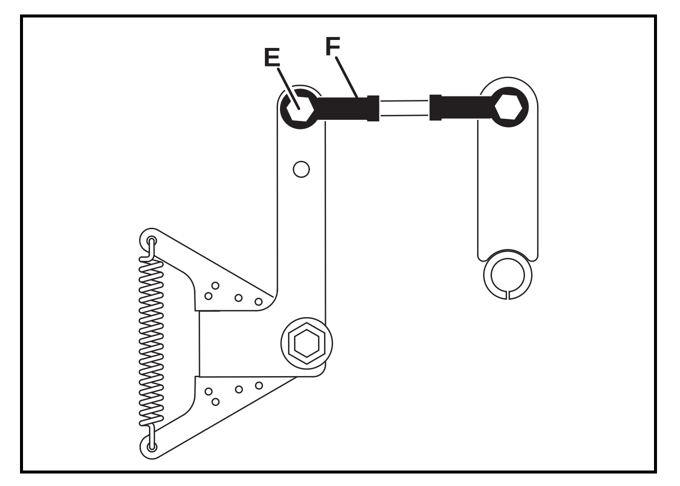


Figure 4D

4.6 PARKING / SERVICE BRAKE

Inspect brakes pads:
- whenever wheels are removed,
- if groomer creeps on hills with parking brake applied,
- or there is a noticeable increase in stopping distance.

To adjust brake cables:

1. Raise groomer and support the unit using jack stands or blocks so that all three wheels are slightly raised off the ground.
2. Back off nut **(G)**.
3. With the brake pedal all the way up (disengaged) turn in adjusting nut **(H)** and spin wheels slowly by hand until you feel brakes engage and wheels begin to bind.
4. Back off adjuster nut **(H)** slightly until wheels again turn freely.
5. Tighten nut **(G)** to lock adjustment in place.
6. Repeat for second cable.

Before returning unit to operation, drive groomer in a flat, open area and check operation of brakes to make sure they are operating correctly. Check parking brake to make sure it engages properly and prevents the groomer from rolling downhill.

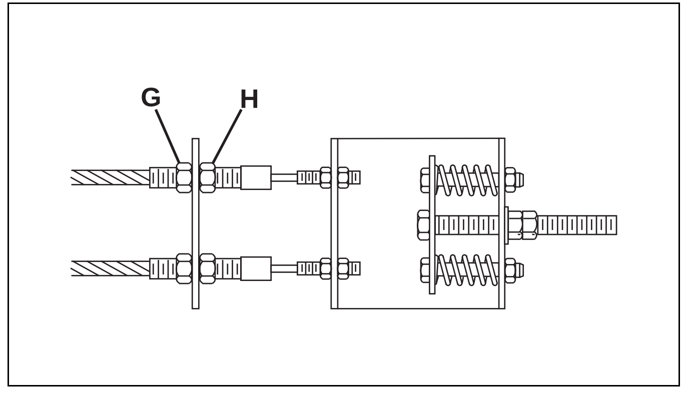


Figure 4E

4.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 bolts as standard, unless otherwise noted.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
#6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

METRIC FASTENERS							
SIZE	UNITS	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Non Critical Fasteners into Aluminum
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral. 2. Battery low on charge or defective. 3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed. 4. Circuit breaker blown.	1. Check Interlock System and start-up procedure. 2. Inspect condition of battery and battery connections. 3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve. 4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty. 2. Air cleaner dirty. 3. Injectors, fuel pump. 4. Engine problem.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. 2. Inspect and replace air filter. 3. Consult engine manual. 4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty. 2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines. 2. Engage parking brake and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	1. Coolant level low.(Diesel) 2. Air intake restricted. 3. Water pump belt broken or loose.(Diesel) 4. Engine overload.	1. Inspect and add coolant. 2. Clean cooling air intake. 3. Tighten or replace belt. 4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals. 2. Low electrolyte. 3. Alternator belt loose or broken. 4. Charging system defective.	1. Inspect and clean terminals. 2. Refill to correct level. 3. Tighten or replace belt. 4. See engine manual.
Groomer does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged. 2. Tow Valve Open. 3. Low hydraulic oil.	Disengage parking brake. Close Tow Valve. Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Fuse blown. 2. Loose wiring.	Replace fuse, check bulb. Check electrical connections.

6 NOTES

Pre-Delivery Checklist

Product No. 88010 - Gas Groom Master II
Product No. 88042 - Diesel Groom Master II

Groomer

Check:

- Wheel lug torque:
- 8595 ft. lbs.(115-128 Nm)
- Tire pressure:
- 35 psi - (0.21-0.34 BAR)
- Steering nut torque 30 - 40ft. lb. (41 - 54N.m)
- Traction does not creep with pedal in neutral
- Parking brake adjustment
- Operation of all switches
- Function of lift-lower lever

Engine

Check:

- Engine oil level
- Engine coolant level
- Air cleaner element and connections
- Belt adjustment

Electrical System

Check:

- Interlock System (Section 3.4)
  - Parking Brake switch
  - Seat switch
- Panel warning lights
- For pinched or rubbing wires

Hydraulic System

Check:

- Hydraulic oil level
- For pinched or rubbing hoses
- For twisted or crimped hoses
- For oil leaks
- Tow Valve is in Drive position

Miscellaneous

- Check for loose omissing hardware
- All lubrication points
- Examine paint finish; touch up where necessary
- Check decals. In place and legible
- Make sure Safety & Operation Manual and Parts & Maintenance Manual are in the pouch

Support

If you encounter any problems while setting up this groomer, contact the Jacobsen Customer Care department.

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Problem Description

____

____

Dealer ____________________ Inspected ____________________

Customer ____________________ Date ____________________

Product No. ____________________ Serial No. ____________________

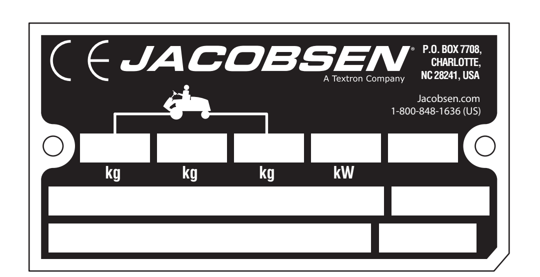
PRÓLOGO

Este manual contiene instrucciones de **seguridad** y **funcionamiento** de su nueva máquina Jacobsen. También se incluye un **Manual de piezas y funcionamiento** que contiene instrucciones sobre ajustes, mantenimiento, resolución de problemas y una lista de piezas. Ambos manuales deben guardarse en el bolsillo que hay detrás del asiento para poder consultarlo si es necesario.

Antes de utilizar la máquina, es necesario que usted y el resto de operadores lean cuidadosamente ambos manuales en su totalidad. Si se siguen las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento se prolongará la vida de la máquina y será más eficaz.

Si necesita más información póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen.

La placa de datos está situada en la bandeja del asiento, a la izquierda del mismo. Jacobsen aconseja anotar estos números para tener a mano su referencia.



ÍNDICE

Este documento contiene las traducciones de las instrucciones originales verificadas por ACMTRAD SL.

Advertencia - Proposición 65

Este producto contiene o emite sustancias químicas que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Impreso en EE.UU. 1-2010

1.1 MANIPULACIÓN SEGURA

⚠ ADVERTENCIA

EL EQUIPO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O POR PERSONAL NO CUALIFICADO PUEDE SER PELIGROSO

Familiarícese con la ubicación y la correcta utilización de todos los mandos. Los operadores sin experiencia deben recibir instrucciones de alguien familiarizado con el equipo antes de que se les permita manipular la máquina.

1. La seguridad depende del grado de concienciación, interés y prudencia de quienes utilicen o se encarguen del servicio técnico del equipo. No permita nunca que menores de edad manejen ningún equipo.
2. Debe leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con este equipo (Manual de seguridad y funcionamiento, Manual del motor y fichas técnicas de instrucciones de accesorios y herramientas). Si el operador no sabe español, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual.
3. Aprenda a utilizar la máquina correctamente, conozca la ubicación y la finalidad de todos los controles e instrumentos antes de manejar el equipo. Si utiliza el equipo sin conocerlo a fondo, pueden producirse accidentes.
4. No permita nunca que nadie utilice ni repare la máquina o sus accesorios sin tener la capacitación y conocimiento adecuados, o si está bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Lleve toda la ropa y medios de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, las manos y los pies. Maneje la máquina sólo a la luz del día o con buena iluminación artificial.
6. Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y herramientas son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.
7. Sea consciente de los posibles agujeros en el terreno y otros peligros ocultos.
8. Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Recoja toda la basura que encuentre. Esté atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos, etc.) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles, etc.). Entre en una nueva zona con precaución. Esté alerta por si existen riesgos ocultos.
9. Nunca dirija la descarga de material hacia los transeúntes ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras esté funcionando. El propietario/operador es responsable de las lesiones causadas a las demás personas y/o los daños a la propiedad.
10. No lleve pasajeros. Manténgase a una distancia segura de peatones y animales.
11. No manipule nunca equipo que no esté funcionando en perfecto orden o sin etiquetas, protectores, deflectores de descarga o cualquier otro dispositivo de protección firmemente fijado en su sitio.
12. No desconecte ni derive nunca ningún interruptor.
13. No cambie los ajustes del regulador del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.
14. El monóxido de carbono presente en los gases de escape es mortal si se inhala. No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado.
15. Manipule el combustible con cuidado, es altamente inflamable.
16. Mantenga limpio el motor. Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.
17. Desactive todas las transmisiones y ponga el freno de estacionamiento antes de encender el motor. Encienda el motor sólo cuando esté sentado en el asiento del operador, nunca estando de pie al lado de la unidad.
18. Cuando se conduzca o transporte en vías públicas, el equipo debe cumplir los requisitos locales y estatales más recientes. Tenga cuidado con el tráfico al cruzar o trabajar en o cerca de carreteras.
19. Los reglamentos locales pueden restringir la edad del operador.
20. No busque nunca fugas de aceite con las manos. El líquido hidráulico a presión puede penetrar en la piel y provocar graves lesiones.
21. Maniobre la máquina por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.
22. Para evitar un vuelco o pérdida de control, no arranque ni pare repentinamente en pendientes. Reduzca la velocidad al realizar giros. Tenga cuidado al cambiar de dirección.
23. Utilice siempre el cinturón de seguridad al utilizar una rastrilladora con estructura de protección antivuelco (ROPS).

    No utilice nunca el cinturón de seguridad si la rastrilladora no dispone de ROPS.
24. Desconecte siempre los cables de la batería antes de realizar trabajos de soldadura en el cortacésped.

Esta máquina debe manipularse y mantenerse según este manual. Está diseñada para uso profesional y va equipada con accesorios diseñados para mover, suavizar y soltar materiales arenosos en campos de golf y terrenos deportivos. No está diseñada para ser utilizada en terrenos duros y compactos o en gravilla.

1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

 *Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.*

PELIGRO - Indica una situación de inminente peligro que, de no ser evitada, **PROVOCARÁ** la muerte o graves lesiones.

ADVERTENCIA - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDE PROVOCAR** la muerte o graves lesiones.

PRECAUCIÓN - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** lesiones moderadas o daños materiales menores. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

AVISO - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDE PROVOCAR** la muerte o graves lesiones. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

Para una mayor claridad, algunas de las ilustraciones de este manual podrían mostrar protectores, dispositivos de protección o chapas abiertas o retiradas. Bajo ninguna circunstancia se debe manipular este equipo sin que estén dichos dispositivos firmemente asegurados.

ADVERTENCIA

El sistema de interbloqueo de esta rastrilladora impide que se ponga en marcha a menos que esté el freno de estacionamiento esté puesto y el pedal de tracción esté en punto muerto. El sistema detiene el motor si el operador abandona el asiento sin poner el freno de estacionamiento.

No maniobre NUNCA la rastrilladora sin que esté funcionando el sistema de interbloqueo.

ADVERTENCIA

1. Antes de abandonar por cualquier motivo la posición del operador:
   a. Ponga el pedal de tracción en punto neutro.
   b. Desactive todas las transmisiones
   c. Baje al suelo todos los accesorios.
   d. Ponga el freno de estacionamiento.
   e. Pare el motor y quite la llave de contacto.
2. Mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas en movimiento. Esperar a que no haya ninguna pieza en movimiento antes de limpiar, ajustar o reparar la máquina.
3. Mantenga a los peatones y animales alejados de la zona de trabajo.
4. No llevar nunca pasajeros a menos que haya un asiento para ellos.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen, quien le informará de los métodos de mantenimiento más recientes y le proporcionará un servicio puntual y eficaz.

2.1 ICONOS

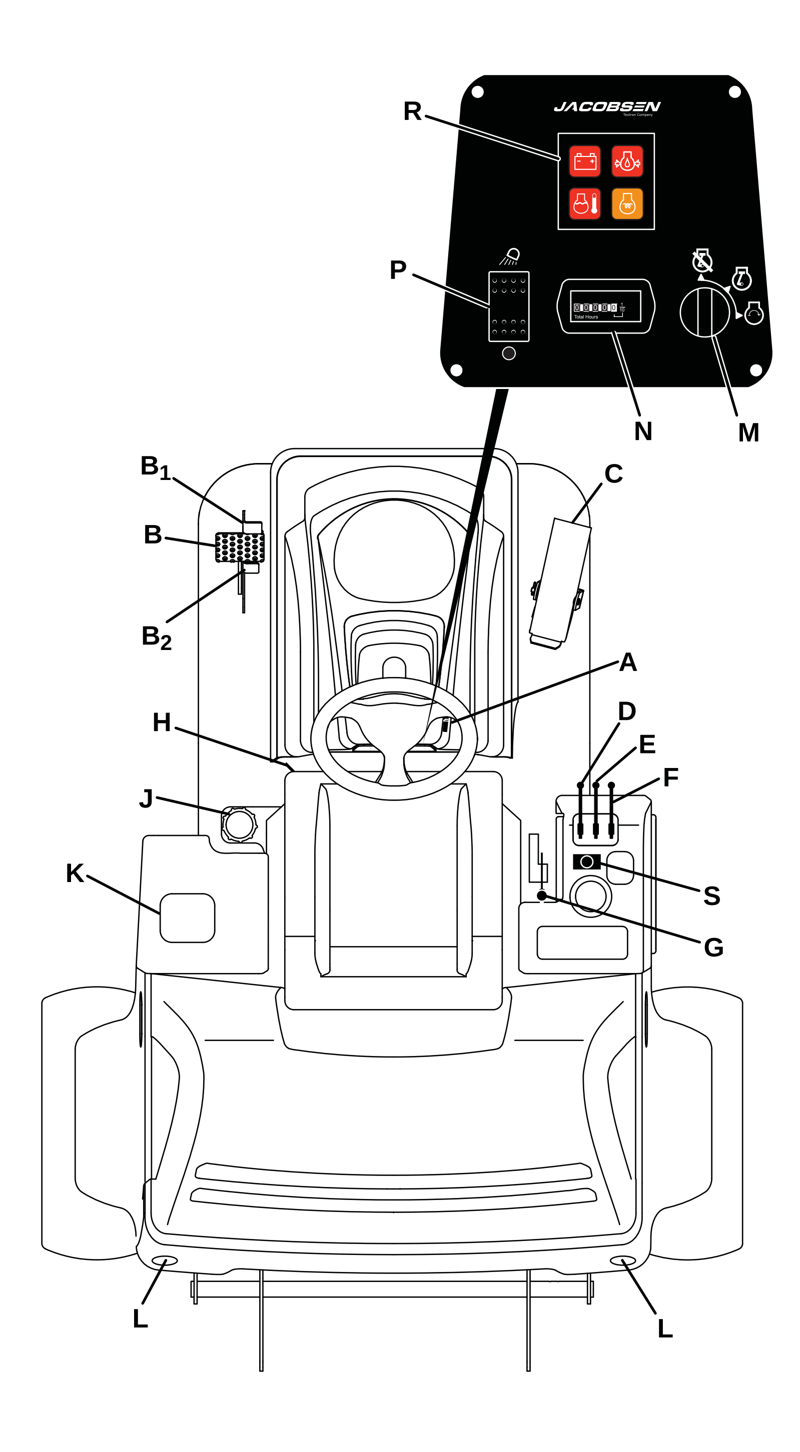
Lea el manual	Faro delantero ON OFF	**Acelerador del motor** Alto Bajo	**Motor:** OFF RUN START (Apagado) (Func.) (Encendido)
Luz de la bujía	**Freno de estacionamiento** Puesto Quitado	**Combustible** Gasolina Diesel	**Luces de advertencia** Batería Presión de aceite Temp. agua
			Accesorios Rastrillo Escarificadora Cuchilla

ADVERTENCIA

No conduzca la máquina a menos que haya leído el Manual de seguridad y funcionamiento y sepa cómo utilizarlos controles correctamente.

Familiarícese con los iconos indicados anteriormente y lo que representan. Aprenda la ubicación y la función de todos los controles e indicadores antes de utilizar la máquina.

- **A** Palanca de inclinación de la dirección
- **B** Freno de estacionamiento
- **C** Pedal de tracción
- **D** Palanca de control del rastrillo
- **E** Palanca de control del escarificador (opcional)
- **F** Palanca de control de la cuchilla (opcional)
- **G** Acelerador
- **H** Ajuste del asiento
- **J** Tapa de combustible
- **K** Panel de acceso
- **L** Soporte para herramientas
- **M** Interruptor de encendido
- **N** Contador horario
- **P** Interruptor de luces
- **R** Panel del luces de advertencia
- **S** Tomacorriente de 12 V para los accesorios



2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES

A. *Palanca de dirección de inclinación*
Tire de la palanca para soltar la columna de la dirección. Suba o baje la columna a la posición deseada. Soltar la palanca para bloquear la columna en su lugar.

⚠ PRECAUCIÓN

No ajuste nunca la dirección con la máquina en movimiento. Parar la unidad y poner el freno de estacionamiento antes de hacer el ajuste.

B. *Bloqueo/liberación del freno de estacionamiento*
Para bloquear el freno de estacionamiento, mantenga pisado el pedal de freno **(B)** y apriete el seguro **(B_1)** hasta que se enganche. Para soltarlo, pise la liberación del pedal del freno **(B_2)**.

C. *Pedal de tracción*
Apriete la parte delantera del pedal para viajar hacia adelante. Pise la parte trasera del pedal para desplazarse marcha atrás. Suelte el pedal para disminuir la velocidad y parar. Espere a que la máquina pare por complete antes de cambiar de dirección. No pise el pedal de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

D. *Palanca de control del rastrillo*

Empuje hacia delante para bajar el rastrillo y hacia arriba para subirlo.

Nota: *No trabaje nunca marcha atrás con el rastrillo bajado. Podría meterse debajo de la máquina y dañarla.*

E. *Palanca del escarificador (opcional)*

Empuje hacia delante para bajarlo y hacia atrás para subirlo.

F. *Palanca de control de la cuchilla (opcional)*
Empuje hacia delante para bajarlo y hacia atrás para subirlo. Para bloquear la cuchilla en posición flotante, empuje la palanca totalmente hacia delante.

G. *Acelerador*
Controla la velocidad del motor. Utilice el tractor con el acelerador al máximo durante el funcionamiento normal.

H. *Ajuste del asiento*
Tire hacia afuera de la palanca para ajustar el asiento hacia delante o hacia atrás.

J. *Tapón/indicador de combustible*
Muestra el nivel de combustible. Lea las instrucciones del combustible y el Manual del propietario del motor antes de repostar.

K. *Panel de acceso*
Abra el panel para tener acceso al depósito hidráulico.

L. *Soporte para herramientas*
Hay un soporte a cada lado para guardar rastrillos manuales, palas, etc

M. *Interruptor de encendido*
El contacto tiene tres posiciones. OFF - RUN - START (Apagado - Funcionamiento - Encendido). **Consulte la Sección 6.4**.

N. *Contador horario*
Registra las horas de funcionamiento del motor. Utilice el contador de horas para programar el mantenimiento periódico.

P. *Interruptor de luces*
Controla el funcionamiento de las luces de trabajo.

R. *Panel del luces de advertencia*
Avisan al operador de las condiciones que necesitan acción inmediata. **Consulte la Sección 5.3**.

S. *Tomacorriente de 12 V para los accesorios*
Permite utilizar accesorios de 12 voltios aprobados. Para evitar un desgaste excesivo de la batería, use sólo este enchufe con el motor en funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

El circuito para accesorios de 12 voltios está protegido por un fusible de 10 A. No intente usar accesorios con una potencia superior a 120 vatios.

Para evitar quemaduras o incendios, no cambie el fusible de 10 A por un fusible de más amperaje.

2.3 AVISOS AL OPERADOR

El controlador electrónico controla los sistemas vitales de la máquina. Usa una alarma sonora y luces de advertencia para avisar al operario de las condiciones que necesitan atención inmediata. Cuando tiene lugar una alerta, seguir las guías generales indicadas en el cuadro siguiente, y cualquier acción específica indicada por el encargado de campo o el jefe de mantenimiento.

Para probar el sistema de alarma:

Ponga el interruptor de encendido en la posiciónRUN (funcionamiento). Se encenderán todas las luces durante un segundo o más y la alarma sonará brevemente.

Este sistema controla lo siguiente:

T. Voltaje de la batería
U. Presión del aceite del motor
V. Temperatura del refrigerante del motor
W. Bujías incandescentes (máquinas diesel)

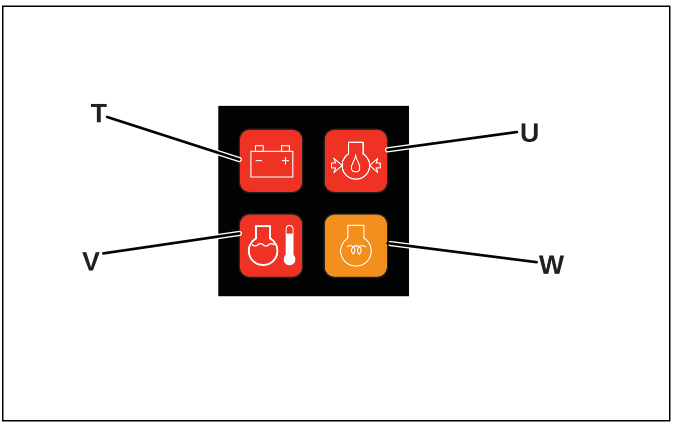


Figura 2A

Alerta	Acción
T. Voltaje de la batería - Se ilumina la luz de advertencia.	**Lleve la máquina a la zona de servicio lo antes posible**. Revise la batería y el sistema de carga.
U. Presión de aceite del motor - Suena la alarma y se enciende la luz de presión de aceite. Presión baja de aceite.	**Pare la máquina inmediatamente, baje los accesorios al suelo y apague el motor.** Revise el nivel de aceite en el motor. Si la luz de aceite sigue encendida cuando el nivel de aceite es el correcto, apague el motor y remolque la máquina a la zona de servicio. **NUNCA** haga funcionar el motor con la luz del aceite iluminada, ya que el motor puede sufrir graves daños.
V. Temperatura del refrigerante del motor Suena la alarma. La temperatura del refrigerante del motor está alta. (Sólo máquinas diesel)	**Pare la máquina inmediatamente, baje las unidades al suelo y apague el motor.** Quitar la basura como hojas y recortes de hierba que puedan estar impidiendo la entrada de aire por la ventanilla trasera en el capó y áreas entre el radiador y el refrigerador de aceite. Si el motor sigue caliente, lleve la rastrilladora al área de servicio. **PRECAUCIÓN**: El refrigerante del motor está bajo presión. Apague el motor y deje que se enfríe el líquido antes de revisar el nivel o añadir refrigerante al radiador.
W. Bujía incandescente - Se enciende la luz de la bujía incandescente (máquinas diesel).	El sistema está energizando las bujías incandescentes. Mantenga la llave en la posición de encendido, de esto de modo se activara el motor de encendido y se apagará la luz de la bujía incandescente.

3.1 GENERALIDADES

La revisión y prueba de la máquina debe ser realizada siempre por un técnico cualificado y familiarizado con el funcionamiento de este equipo.

Lea todas las instrucciones y asegúrese de comprenderlas antes de trabajar. Esté alerta de los posibles peligros y siga las precauciones de seguridad.

Las partes DERECHA e IZQUIERDA, DELANTERA y TRASERA de la máquina son citadas mirando desde el asiento del operador hacia delante.

Los accesorios no incluidos con este producto deben pedirse por separado. Consulte las instrucciones proporcionadas con el accesorio para obtener información sobre su instalación y sus piezas.

⚠ PRECAUCIÓN

No conduzca la máquina a menos que esté familiarizado con este tipo de equipo y sepa cómo utilizar los controles correctamente.

3.2 REVISIÓN INICIAL

⚠ PRECAUCIÓN

La revisión inicial debe realizarse con el motor apagado y con todos los líquidos fríos. Baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave de contacto.

1. Realice una revisión visual de la máquina, busque indicios de desgaste, piezaqs sueltas y componentes dañados durante el transporte.
2. Revise la pintura y las etiquetas en busca de daños o arañazos. Las etiquetas ofrecen consejos importantes sobre funcionamiento y seguridad. Póngase en contacto con su distribuidor y cambie las etiquetas que falten o sean ilegibles.
3. Con el motor en frío, todos los líquidos deben estar en la marca de nivel lleno.

   Compruebe:

   a. El nivel del refrigerante del radiador.
   b. El nivel de aceite del motor.
   c. El nivel del líquido hidráulico.
4. Asegúrese de que las conexiones del filtro de aire estén sujetas y de que esté puesta la tapa.
5. Compruebe el aire de los neumáticos. Los neumáticos se han inflado un poco más para el transporte. La presión de los neumáticos debe ajustarse a 0,21 - 0,34 Bar.
6. Compruebe la tensión de la correa. **[Sección 4.2]**
7. Revise las conexiones de la batería y el nivel del electorlito. Compruebe que la batería esté totalmente cargada.
8. Compruebe que no haya fugas de combustible o aceite.
9. Compruebe que los puntos de lubricación de las plataformas y de la máquina estén bien lubricados. **[Manual de piezas y mantenimiento, Sección 6.1]**
10. Complete los formularios de Inspección previa a la entrega y devuélvalos al servicio de atención al cliente de Jacobsen (sólo distribuidores).

3.3 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

Siga las instrucciones inlcuidas con los accesorios para ver detalles sobre la instalación correcta de la rastrilladora.

3.1 COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Después de la reisión inicial, compruebe el funcionamiento de la rastrilladora. Si la rastrilladora va a llevar instalados accesorios, es aconsejable montar dichos accesorios y comprobar el funcionamiento de la rastrilladora con el accesorio instalado.

1. Pruebe el sistema de interbloqueo.
   [Sección 3.4].
2. Ponga en marcha la rastrilladora y compruebe que los interruptores, pedales y controles funcionen tal como se describe.
   [Sección 2.2]
3. Compruebe que funcionen las luces de advertencia.
4. Compruebe que el pedal del freno no tenga más de 2,5 cm de recorrido antes de aplicarlo.
5. Accione el pedal de tracción y compruebe que la rastrilladora se mueve suavemente en ambas direcciones. Compruebe que la rastrilladora se pare cuando se suelta el pedal de tracción.
6. Compruebe que la rastrilladora no se muea cuando el motor está en marcha y el pedal de tracción está en punto muerto.
   [Sección 4.4 o 4.5]
7. Compruebe que los accesorios suban y bajen correctamente.
8. Después de probarla, pare la rastrilladora y reivse de nuevo en busca de fugas de aceite o de líquido hidráulico.
9. Compruebe y, si es necesario, ajuste la rastrilladora.

3.4 SISTEMA DE INTERBLOQUEO

1. El sistema de interbloqueo impide que el motor se encienda a menos que esté puesto el freno de estacionamiento y el pedal de tracción esté en punto muerto. El sistema también para el motor si el operador abandona su asiento sin dejar el pedal de tracción en punto muerto o si el freno de estacionamiento está quitado.

ADVERTENCIA

No utilice nunca el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funciona incorrectamente. No desconecte ni deive ningún interruptor.

2. Realice las pruebas siguientes para cerciorarse de que el sistema de interbloqueo funciona correctamente. Detenga las pruebas y haga que inspeccionen o reparen el sistema si alguno de las pruebas enumeradas a continuación **falla**:

   l El motor **no** se enciende en la prueba 1;
   l El motor **se enciende** durante las pruebas 2 o 3;
   l El motor **sigue** funcionando durante la prueba 4.

3. Consulte el cuadro siguiente para cada una de las pruebas y siga las marcas de comprobación (4) del cuadro. Apague el motor entre una prueba y otra.

   Prueba 1: Representa el procedimiento normal de encendido. El operador está sentado, el freno de estacionamiento puesto y el pedal de tracción en punto muerto.

   Prueba 2: El motor no debe arrancar si el freno de estacionamiento está QUITADO.

   Prueba 3: No se debe encender el motor si el pedal de tracción no está en punto muerto.

   Prueba 4: Encienda el motor de modo normal, quite el freno de estacionamiento y levántese del asiento. El motor debe apagarse. H

Prueba	Operador sentado		Freno de estacoinamiento		Pedal de tracción en punto muerto		Se enciende el motor	
	Sí	**No**	**Puesto**	**Quitado**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
1	4		4		4		4	
2	4			4	4			4
3	4		4			4		4
4	4	H		4	4		H	

H Encienda el motor y levántese del asiento. Se apaga el motor.

4.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles lesiones, baje al suelo los accesorios, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier ajuste o tarea de mantenimiento.

Asegúrese de que la rastrilladora esté aparcada en una superficie llana y nivelada. Nunca trabaje en una rastrilladora que sólo esté apoyada sobre un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

Si sólo está elevada la parte delantera o trasera de la rastrilladora, coloque bloques delante y detrás de las ruedas que estén apoyadas en el suelo.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No modifique los valores del regulador ni sobrepase la velocidad de régimen de la máquina.

4.2 CORREA DEL VENTILADOR (MOTORES DIESEL)

Inspeccione y ajuste toda correa nueva después de las primeras diez horas de funcionamiento. Posteriormente, ajústela cada 100 horas.

1. Ajuste la polea del alternador para que la correa **(B)** se desvíe entre 7 y 9 mm con un empuje de 10 kgf en el tramo medio entre poleas.
2. Si la tensión es incorrecta, afloje los pernos de montaje del alternador **(A)** y ajuste el alternador hasta que la tensión de la correa sea la idónea. Apriete las piezas **(A)**.

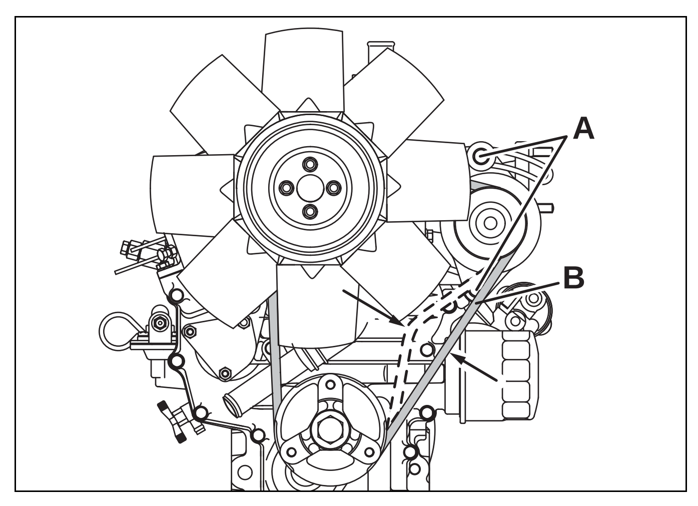


Figura 4A

4.3 INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO

1. Coloque el pedal de tracción en punto muerto y ponga en freno de estacionamiento.
2. Ajuste el interruptor **(C)** y la abrazadera **(D)** lo necesario hasta que la parte sensible del interruptor esté centrada debajo de las piezas de montaje del amortiguador.
3. Utilice un sensor para asegurarse de que los contactos del interruptor estén cerrados con el pedal en punto muerto y abiertos cuando pisa el pedal en dirección hacia adelante o marcha atrás.

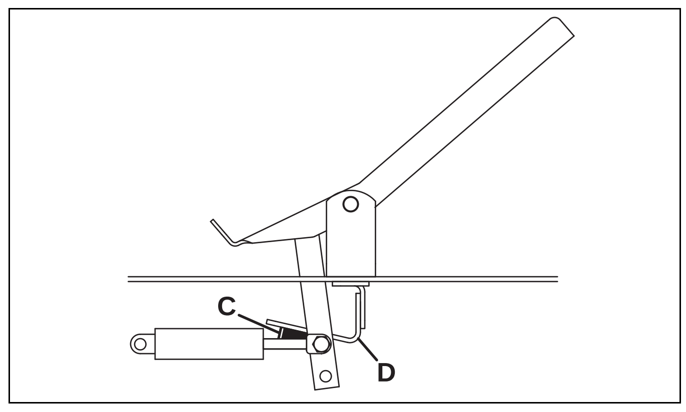


Figura 4B

4.4 AJUSTE DE PUNTO MUERTO (MÁQUINAS DE GASOLINA)

1. Deje que el motor y el sistema hidráulico alcancen su temperatura normal de trabajo. Lleve la máquina a una superficie plana y nivelada.
2. Con el motor funcionando a máxima velocidad y el pedal de tracción en punto muerto, suelte el freno de estacionamiento. La máquina no debe moverse en ninguna dirección.
3. Si se mueve hacia adelante, quite las piezas **(E)** y gire las cabezas de biela **(F)** a la derecha (extremo más corto) lo necesario.
4. Si se mueve marcha atrás, quite las piezas **(E)** y gire las cabezas de biela **(F)** a la izquierda (extremo más largo) lo necesario.

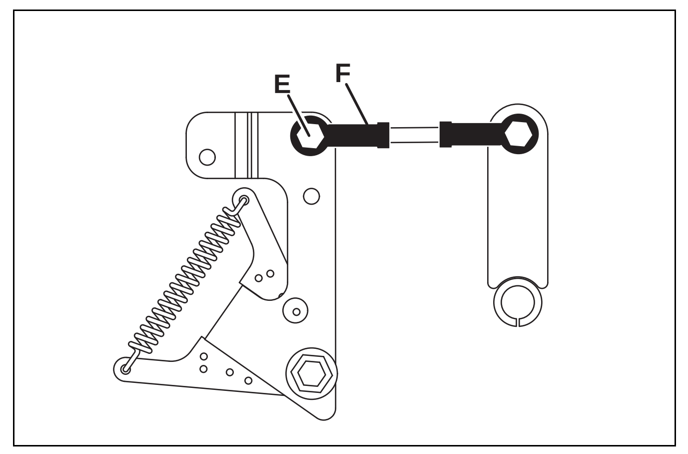


Figura 4C

4.5 AJUSTE DE PUNTO MUERTO (MÁQUINAS DE GASOLINA)

1. Deje que el motor y el sistema hidráulico alcancen su temperatura normal de trabajo. Lleve la máquina a una superficie plana y nivelada.
2. Con el motor funcionando a máxima velocidad y el pedal de tracción en punto muerto, suelte el freno de estacionamiento. La máquina no debe moverse en ninguna dirección.
3. Si se mueve hacia adelante, quite las piezas **(E)** y gire las cabezas de biela **(F)** a la izquierda (extremo más largo) lo necesario.
4. Si se mueve marcha atrás, quite las piezas **(E)** y gire las cabezas de biela **(F)** a la derecha (extremo más corto) lo necesario.

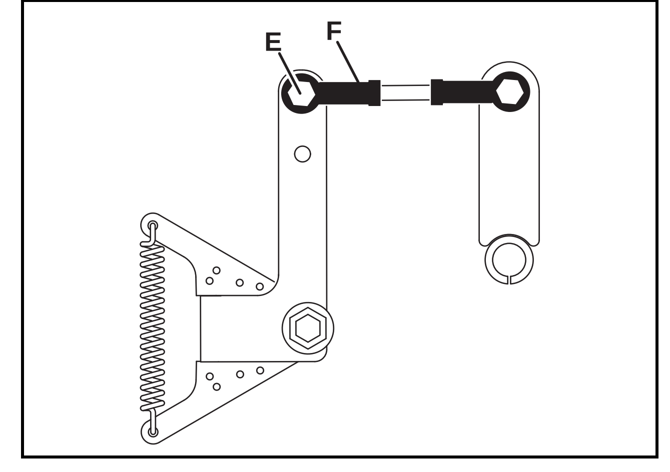


Figura 4D

4.6 FRENO DE ESTACIONAMIENTO / SERVICIO

Revise los forros de la zapatas del freno:

Siempre que las quite;

Si la rastrilladora se mueve en pendiente con el freno de estacionamiento puesto;

Si aumenta la distancia de frenado notablemente.

Ajuste de los cables del freno:

1. Levante la rastrilladora y póngala sobre soportes o cuñas para que las tres ruedas queden levantadas.
2. Afloje la tuerca **(G)**.
3. Con el pedal del freno subido (quitado), gire la tuerca de ajuste **(H)** y gire las ruedas lentamente con la mano hasta que note que se aplican los frenos y que las ruedas comienzan a bloquearse.
4. Afloje ligeramente la tuerca de ajuste **(H)** hasta que las ruedas vuelvan a girar libremente.
5. Apriete la tuerca **(G)** para fijar el ajuste.
6. Repita en el segundo cable.

Antes de volver a trabajar con el tractor, condúzcalo en una zona plana y abierta y compruebe los frenos para asegurarse de que funcionan correctamente. Compruebe el freno de estacionamiento para asegurarse de que se aplica correctamente y de que impide que el tractor se mueva en pendiente.

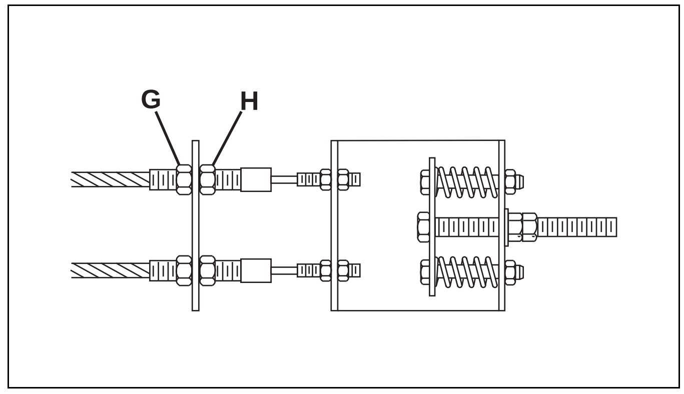


Figura 4E

4.7 ESPECIFICACIÓN DEL PAR DE APRIETE

AVISO

Los valores de par de apriete de estas tablas son aproximados y sólo sirven como referencia. La utilización de estos valores es responsabilidad del usuario. Jacobsen no se hace responsable de ninguna pérdida, reclamación o daño surgido por la utilización de estas tablas.

Tenga siempre especial cuidado al utilizar valores de par de apriete.

Jacobsen utiliza pernos Grado 5 de serie, a menos que se cite lo contrario.

FIJADORES CON ESTÁNDAR NACIONAL AMERICANO			
TAMAÑO	**UNIDADES**	**GRADO 5**	**GRADO 8**
#6-32	in-lb (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

FIJADORES CON ESTÁNDAR NACIONAL AMERICANO			
TAMAÑO	**UNIDADES**	**GRADO 5**	**GRADO 8**
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

FIJADORES MÉTRICOS							
TAMAÑO	**UNIDADES**	**4.8**	**5.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**	Fijadores no críticos con el aluminio
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

5.1 GENERALIDADES

El siguiente cuadro indica los problemas básicos que pueden surgir durante el arranque y la operación. Para obtener una información más detallada sobre los sistemas hidráulico y eléctrico, póngase en contacto con el distribuidor de Jacobsen local.

Síntomas	Posibles causas	Acción
El motor no arranca.	1. Freno de estacionamiento quitado, pedal de tracción no puesto en punto muerto.	1. Compruebe el sistema de interbloqueo y el proceso de encendido.
	2. Batería con poca carga o defectuosa.	2. Revise el estado de la batería y de sus conexiones.
	3. Depósito de gasolina vacío o sucio. La válvula de paso de combustible está cerrada.	3. Llenar con combustible nuevo. Cambiar el filtro de combustible. Purgar los manguitos de combustible. Abra la válvula de paso de combustible.
	4. Disyuntor de circuito averiado.	4. Restabezca el disyuntor de circuito.
Al motor le cuesta arrancar o funciona mal.	1. Nivel de combustible bajo, combustible o filtro sucio.	1. Llenar con combustible nuevo. Cambiar el filtro de combustible. Purgar los manguitos de combustible.
	2. Limpiador de aire sucio.	2. Revise y cambie el filtro de aire.
	3. Inyectores, bomba de combustible.	3. Consulte el manual del motor.
	4. Problema con el motor.	4. Consulte el manual del motor.
El motor se para.	1. Depósito de combustible vacío.	1. Llene el depósito con combustible nuevo. Purgue las tuberías de combustible.
	2. El dispositivo no está ajustado antes de levantarse del asiento del operario.	2. Ponga el freno de estacionamiento y el pedal de tracción en punto muerto.
El motor se sobrecalienta.	1. Nivel bajo de refrigerante (diesel).	1. Revisar y añadir refrigerante.
	2. Entrada de aire atascada.	2. Limpie la entrada de aire del refrigerante.
	3. Correa de la bomba de agua rota o suelta (diesel).	3. Apretar o cambiar la correa.
	4. Sobrecarga del motor.	4. Reducir la velocidad hacia delante.
Batería sin carga.	1. Terminales de la batería sueltos o corroídos.	1. Revisar y limpiar los bornes.
	2. Electrolito bajo.	2. Rellenar al nivel correcto.
	3. Correa del alternador suelta o rota.	3. Apretar o cambiar la correa.
	4. Sistema de carga defectuoso.	4. Consulte el manual del motor.
La rastrilladora no reacciona al pedal de tracción.	1. El freno de estacionamiento está puesto.	1. Suelte el freno de estacionamiento.
	2. Válvula de remolque abierta.	2. Cierre la válvula de remolque.
	3. Bajo nivel de aceite hidráulico.	3. Compruebe el nivel del depósito y llénelo si es necesario.
El accesorio no sube ni baja.	1. Bajo nivel de aceite hidráulico.	1. Compruebe el nivel del depósito y llénelo si es necesario.
El indicador no funciona.	1. Fusible fundido.	2. Cambiar el fusible, comprobar la bombilla.
	2. Cables sueltos.	3. Comprobar las conexiones eléctricas.

6 NOTAS

Lista de comprobación previa a la entrega

Número de producto 88010 - Groom Master II, gasolina
Número de producto 88042 - Groom Master II, diesel

Rastrilladora ______________________

Comprobar:

- o Par detorsión de la tuerca de la rueda: 115 -128 Nm
- o Presión de los neumáticos: 0,21 - 0,34Bar
- o Par de torsión de la tuerca de la dirección: 41 - 54Nm
- o La máquina nose mueve con el pedal de tracción en punto muerto
- o Ajuste del freno de estacionamiento
- o Funcionamiento de todos los interuptores
- o Funcionamiento de la palanca deelevación/bajada

Motor ______________________

Comprobar:

- o Nivel deaceite del motor
- o Nivel de refrigerante del motor
- o Elemento y conexiones del filtro de aire
- o Ajuste de la correa

Sistema eléctrico ______________________

Comprobar:

- o Sistema deinterbloqueo (**Sección 3.4**)
  - o Interruptor del freno deestacionamiento
  - o Interruptor del asiento
- o Luces de advertencia del panel
- o Cables rotos u oxidados

Sistema hidráulico ______________________

Comprobar:

- o Nivel de aceite hidráulico
- o Manguitos rotos u oxidados
- o Manguitos torcidos o entrelazados
- o Fugas deaceite
- o Válvula deremolque en posición de conducción

Misceláneo ______________________

- o Comprobar que no haya piezas sueltas o perdidas
- o Puntos delubricación
- o Examinar la pintura yretocar si es necesario
- o Comprobar las etiquetas. Deben estaren su lugar yser legibles
- o Asegurarse de queel manual deseguridad y funcionamiento y el manual de piezas ymantenimiento estén en la bolsa

Asistencia ______________________

Si encuentra algún problema al configurar este cortacésped, póngase en contacto con el Departamento de asistencia al cliente deJacobsen.

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Descripción del problema

____

____

____

Distribuidor ______________________ Revisado______________________

Cliente ______________________ Fecha______________________

Número deproducto______________________ Número de seire______________________

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.

Calidad, rendimiento y asistencia de clase mundial

Las máquinas Jacobsen están fabricadas exactamente conforme a las normas establecidas por los certificados ISO 9001 e ISO 14001 en todas nuestras plantas de fabricación.

Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por repuestos originales Jacobsen que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.



When Performance Matters.™

CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636